

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 487 223

A3

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21)

N° 81 14253

(54) Dispositif d'application en forme de pipette.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). **B 05 C 21/00; A 45 D 44/00.**

(22) Date de dépôt..... 22 juillet 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 23 juillet 1980, n° G 80 19 719.9.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 4 du 29-1-1982.

(71) Déposant : WELLAG, société de droit allemand, résidant en RFA.

(72) Invention de : Franz Steigerwald.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Pierre Loyer,
18, rue de Mogador, 75009 Paris.

Dispositif d'application en forme de pipette.

L'invention a pour objet un dispositif d'application de liquides, constitué d'un réservoir allongé à paroi rigide, qui présente à son extrémité supérieure - en position d'utilisation -, un orifice de remplissage et à son extrémité inférieure - en position d'utilisation - un orifice d'écoulement en forme de buse.

On connaît déjà différents dispositifs d'application de ce type, par exemple les pipettes, dont l'utilisation est compliquée. Les produits de traitement des cheveux, tels que fixateurs, lotions pour brossage ou produits de soins liquides, sont aujourd'hui employés à grande échelle par le coiffeur sous forme d'emballage de doses individuelles pour le traitement d'une seule cliente. Ces emballages se composent d'ampoules individuelles spécialement conçues à cet effet avec lesquelles on doit répartir le produit en dosant exactement ou approximativement suivant les cas et en le répartissant le plus finement possible. Ces ampoules individuelles existent aujourd'hui sous forme d'ampoules soufflées par extrusion comportant un orifice de remplissage permettant également de la vider et un bouchon placé sur cet orifice de remplissage. Avant application, le bouchon est ouvert et le contenu s'écoulant de l'ouverture ainsi formée est appliqué par secousses plus ou moins fortes. Les orifices d'écoulement de ces ampoules devraient être conçus de telle sorte que le produit ne s'écoule pas trop rapidement de lui-même (sans qu'on agite légèrement l'ampoule) et que l'orifice d'écoulement ne soit pas trop petit, ce qui oblige à agiter trop fortement. Jusqu'à présent la forme de l'orifice d'écoulement a toujours posé un problème. On voit souvent le coiffeur utiliser l'ampoule individuelle en plaçant son doigt devant l'orifice d'écoulement afin de régler l'écoulement à travers l'ouverture. Cette méthode est peu commode et fait par exemple que le coiffeur se salit ou même se colore les doigts dans les cas de fixateur colorant. On ne peut éviter dans ce cas que le liquide ne s'écoule par à-coups sous forme de grosses gouttes. C'est ainsi que sur des zones d'application étroitement limitées, il peut se produire

re un excès de liquide qui se répand sur les cheveux, contrairement à l'effet souhaité. Si l'on applique les liquides à l'aide de buses d'application à diamètre d'écoulement réduit, l'ampoule individuelle doit être déformable afin de 5 pouvoir livrer la quantité voulue par déformation. Ceci nécessite une ampoule suffisamment déformable, ce qui impose à nouveau des limites quant au choix de la matière de l'ampoule ou de la forme. Par ailleurs, un compromis est toujours nécessaire entre la déformabilité de l'ampoule et la stabilité 10 ou la résistance à l'écrasement de l'ampoule au cours du processus de remplissage et de fermeture.

L'invention se propose d'indiquer une nouvelle construction de dispositif d'application du type mentionné au début, destiné notamment à l'application de lotions pour le 15 traitement des cheveux, sur les cheveux ou le cuir chevelu, permettant de distribuer, en continu et en dosant exactement, le liquide contenu dans ce dispositif, par des mesures simples de construction.

L'invention réalise cet objectif de la façon suivante : l'extrémité supérieure du réservoir est fermée hermétiquement par un capuchon creux qui porte à l'extrémité opposée au réservoir, un prolongement en forme de pointe pouvant être brisé à volonté, lequel présente au niveau de sa base une zone environnante dont la matière est plus mince ; 20 l'orifice de sortie en forme de buse peut être fermé hermétiquement par un capuchon amovible et le réservoir fermé par le capuchon creux et le capuchon amovible contient le liquide à appliquer. D'autres perfectionnements et modes de réalisation de l'invention sont décrits ci-après à l'aide des 25 figures en partie simplifiées qui représentent un exemple de réalisation. Sur ces figures les pièces correspondantes portent la même référence et les détails non nécessaires à la compréhension de l'invention, n'ont pas été représentés.

La Fig. 1 est une coupe longitudinale à travers 30 une forme de réalisation suivant l'invention remplie d'un liquide, à l'état montée.

La Fig. 2 est une vue latérale du réservoir utilisé comme élément de construction de la Fig. 1.

3.

La Fig. 3 est une vue latérale du capuchon creux qui, sur la Fig. 1, ferme l'orifice de remplissage.

La Fig. 4 est un détail agrandi du capuchon creux représenté sur la Fig. 1.

5 La Fig. 5 est un détail agrandi de l'orifice d'écoulement en forme de buse, représenté sur la Fig. 1.

La Fig. 6 est un détail agrandi du capuchon cylindrique représenté sur la Fig. 1 qui ferme au choix l'orifice d'écoulement en forme de buse, représenté sur la Fig. 5.

10 Et,

La Fig. 7 est une vue latérale du capuchon cylindrique utilisé comme élément de construction sur la Fig. 1.

Comme le montre la Fig. 1, le dispositif d'application suivant l'invention se compose d'un réservoir 1 essentiellement cylindrique dont l'extrémité supérieure 2, en position d'utilisation, sert d'orifice de remplissage et est fermée par un capuchon creux 3. Le capuchon creux 3 présente un prolongement 4 cylindrique et creux à l'intérieur du réservoir 1 qui porte sur tout son pourtour extérieur des lèvres d'étanchéité 5, lesquelles coopèrent avec des rainures annulaires 6 formées en correspondance sur le pourtour intérieur de l'extrémité supérieure 2 du réservoir 1 ou avec le pourtour intérieur.

Le capuchon creux 3 présente à l'extrémité éloignée 25 du réservoir 1 un prolongement 7 axial en forme de pointe qui est assemblé dans le matériau même à la partie restante du capuchon creux 3, par une zone 9 à la matière plus mince creusée en forme d'anneau. Cette zone 9 sert de zone de rupture par laquelle on casse le prolongement 7 en forme de pointe en pliant sur le côté la partie restante du capuchon creux 3. On enlève ainsi le prolongement 7 en forme de pointe, ce qui libère ainsi l'orifice de passage d'air 10 préalablement bouché. Par cet orifice de passage d'air 10, l'intérieur du réservoir 1 est directement relié à l'air ambiant. 30 35 Le bourrelet annulaire 11, saillant à l'extérieur, protège la zone 9 qui présente un reste d'arête coupante contre un contact involontaire avec le pouce ou un doigt de l'utilisateur, ce qui permet d'éviter que ce dernier ne se blesse à

l'utilisation, en bouchant l'orifice de passage d'air.

L'extrémité inférieure du réservoir, en position d'utilisation, opposée à l'extrémité supérieure 2, présente une zone 13 essentiellement conique qui se termine par un orifice d'écoulement 12 en forme de buse, cet orifice étant fermé facultativement par un capuchon cylindrique 14 adapté à l'orifice. Le capuchon cylindrique 14 amovible forme avec sa face frontale 15, éloignée du réservoir 1, une surface d'appui qui permet de poser verticalement le dispositif d'application sur un support plan. Le capuchon cylindrique 14 présente à l'intérieur une collerette conique 16 circulaire dans la zone axiale de laquelle est formée une protubérance 17 cylindrique creuse qui porte un téton 19 axial dirigé vers l'intérieur qui en position debout, pénètre à l'intérieur de l'orifice de l'écoulement 12 en forme de buse pour le rendre étanche. En outre, l'extrémité de la zone conique 13 éloignée de l'orifice d'écoulement 12 en forme de buse, porte sur son pourtour extérieur, plusieurs nervures longitudinales 20 qui coopèrent avec le pourtour intérieur de l'extrémité ouverte 21 du capuchon cylindrique amovible 14.

Le diamètre intérieur de l'orifice de passage d'air 10 est conçu en sorte qu'il soit plus grand (de préférence de deux à trois fois) que le diamètre intérieur de l'orifice d'écoulement 12 en forme de buse. En faisant varier le diamètre intérieur de l'orifice d'écoulement 12 en forme de buse, on peut régler différemment la vitesse d'écoulement en fonction de la fluidité du liquide à appliquer.

Le dispositif selon l'invention fonctionne comme suit :

Pour remplir le dispositif d'application suivant l'invention, on place tout d'abord le capuchon cylindrique 14 bord à bord sur la zone 13 conique du réservoir 1, ce qui a pour effet de faire boucher l'orifice d'écoulement 12 en forme de buse par le téton axial 19. On remplit ensuite le réservoir 1 par son extrémité 2 ouverte qui vient à se situer en haut, avec un liquide 22, de préférence une lotion pour traitement des cheveux, puis on force le capuchon 3 creux à l'intérieur du réservoir pour le fermer hermétique-

ment. Le dispositif d'application est monté et rempli et peut être stocké ou transporté.

L'utilisateur tient ce dispositif d'application en position verticale - position d'utilisation - l'orifice de 5 sortie 12 en forme de buse étant dirigé vers le bas. En cassant le prolongement cylindrique 7, on libère l'orifice de passage d'air 10 que l'utilisateur bouche par exemple avec le pouce, tandis que les autres doigts de la main enferment le réservoir 1. On retire alors le capuchon cylindrique 14, 10 mais le liquide 22 ne peut encore s'écouler à travers l'orifice d'écoulement 12 en forme de buse. Lorsque l'on tient l'orifice d'écoulement 12 en forme de buse au-dessus de la surface à humecter, par exemple au-dessus d'une chevelure, une partie ou la totalité de l'orifice de passage d'air 10 15 est libérée par le pouce, et le liquide est appliqué en continu sur la surface à traiter, en fonction de la surface de passage d'air libérée. La paroi transparente 23 du réservoir 1 permet de contrôler facilement de l'extérieur la baisse de liquide. Si le traitement doit être interrompu, l'orifice 20 d'écoulement 12 en forme de buse peut être fermé par mise en place du capuchon cylindrique 14 et le dispositif d'application peut être posé sur un support plan grâce à sa surface d'appui. Au besoin on peut poursuivre le traitement. Ce dispositif d'application permet de produire un jet de liquide 25 fin et s'écoulant en continu qui peut être stoppé à tout moment en plaçant le pouce ou l'index sur l'orifice de passage d'air 10. En ne libérant qu'une partie de l'orifice de passage 10, par exemple en pliant l'index, on peut aussi prélever le liquide goutte à goutte. Ce dispositif d'application 30 peut être vidé totalement et peut également être employé d'une main par l'utilisateur lui-même pour traiter ses propres cheveux ou son propre cuir chevelu, tout endroit de la tête étant facilement accessible.

REVENDICATIONS

1. Dispositif d'application de liquides comportant un réservoir allongé à paroi rigide présentant à son extrémité supérieure, en position d'utilisation, un orifice de remplissage et à son extrémité inférieure, en position d'utilisation, un orifice d'écoulement en forme de buse, caractérisé en ce que l'extrémité supérieure (2) du réservoir (1) est fermée par un capuchon (3) creux qui porte, à son extrémité éloignée du réservoir (1), un prolongement (7) en forme de pointe facultativement cassable, lequel présente au niveau de sa base une zone (9) circulaire de matière plus mince, l'orifice d'écoulement (12) en forme de buse peut facultativement être hermétiquement fermé par un capuchon (14) amovible, et le réservoir (1) fermé par le capuchon creux (3) et le capuchon amovible (14), contient le liquide (22) à appliquer (Fig. 1).

2. Dispositif d'application suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la zone (9) circulaire de matière plus mince du prolongement (7) en forme de pointe, est recouverte par un bourrelet annulaire (11) qui dans le sens radial s'étend largement vers l'extérieur et dans le sens axial est en saillie par rapport au réservoir (1) (Fig. 4).

3. Dispositif d'application suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le capuchon (3) creux présente un prolongement (4) cylindrique creux à l'intérieur du réservoir (1), ce prolongement portant une ou plusieurs lèvres d'étanchéité (5) circulaires sur son pourtour extérieur, qui coopèrent de préférence dans chaque cas avec une rainure annulaire (6) circulaire formée en correspondance sur le pourtour intérieur de l'extrémité supérieure (2) du réservoir (1) (Fig. 1).

4. Dispositif d'application suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrémité inférieure du réservoir présente une zone (13) essentiellement cônique se terminant par un orifice d'écoulement (12) en forme de buse, cette zone présentant de préférence au niveau de son plus grand diamètre extérieur plusieurs nervures longitudinales (20) réparties sur son pourtour lesquelles coopèrent avec le

pourtour intérieur du capuchon (14) facultativement amovible (Fig. 1).

5. Dispositif d'application suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le capuchon (14) cylindrique amovible porte dans sa zone médiane, une collerette (16) en saillie vers l'intérieur dans le sens radial, qui présente vers l'extérieur une protubérance (17) cylindrique laquelle porte un téton (19) axial qui coopère avec le pourtour intérieur de l'orifice d'écoulement (12) en forme de buse pour 10 le rendre étanche (Fig. 5 et 6).

6. Dispositif d'application suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le réservoir (1) allongé et/ou le capuchon (14) amovible présentent une forme extérieure essentiellement cylindrique (Fig. 1).

15 7. Dispositif d'application suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi du réservoir (1) allongé est faite d'une matière transparente, de préférence en matière plastique transparente (Fig. 1).

20 8. Dispositif d'application suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la face frontale (15) du capuchon amovible (14), opposée au réservoir (1), présente une surface d'appui (Fig. 1).

2487223

1/1

Fig. 4

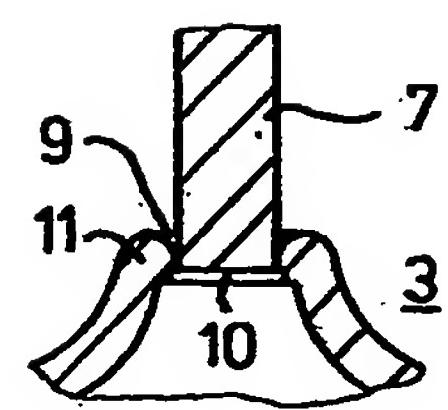


Fig. 3

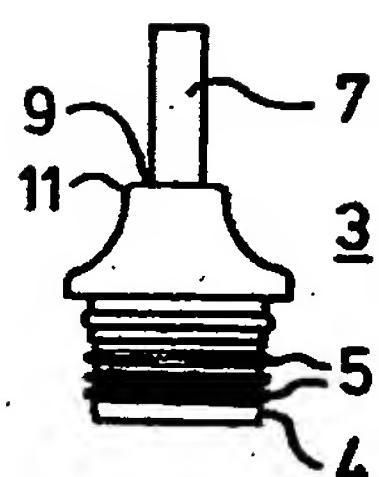


Fig. 2

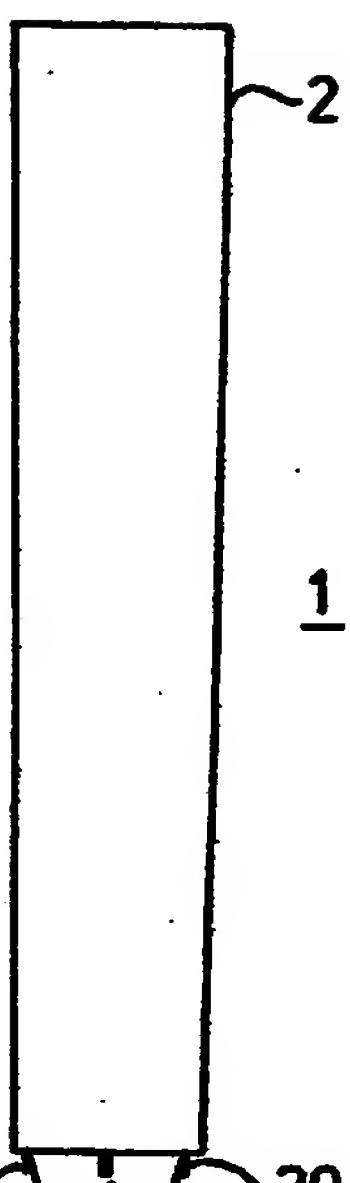


Fig. 1

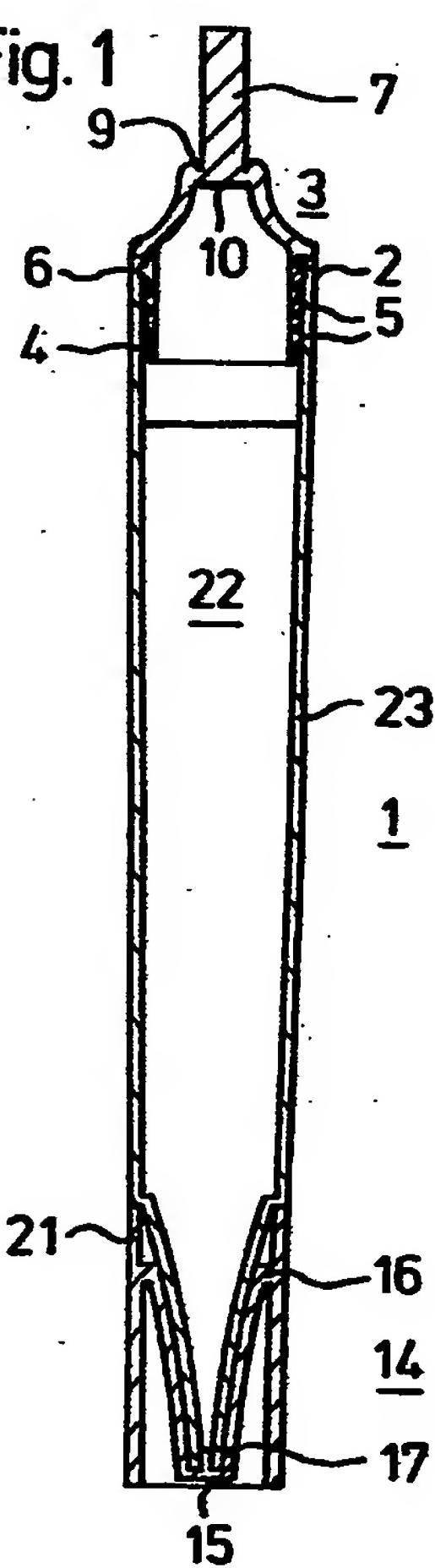


Fig. 7

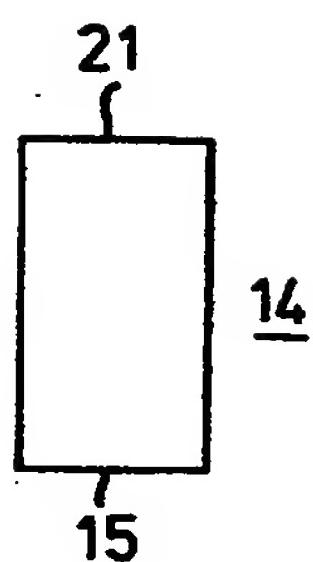


Fig. 5

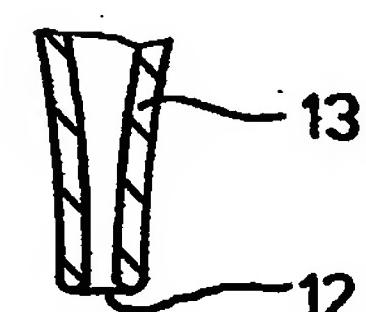


Fig. 6

